

Permutador de calor de placa Paraflow



A SPX oferece um portfólio amplo de permutadores de calor de placa, abrangendo muitas aplicações industriais. Normalmente, os permutadores de calor da SPX substituem produtos de tecnologia mais antiga devido à simplicidade da instalação e às suas características térmicas de alto desempenho. Independentemente de recuperar o calor residual ou isolar o sistema de resfriamento da fonte de resfriamento, a SPX dispõe do conhecimento da sobre a aplicação e do produto para otimizar a eficiência e o desempenho. Nossa visão para o futuro está baseada em uma tradição bastante duradoura da excelência e do compromisso em progredir. Buscamos oferecer ao cliente os produtos e serviços da mais alta qualidade hoje, amanhã e depois.

A SPX fornece soluções de transferência de calor da APV avançadas para o resfriamento, aquecimento, condensação e evaporação dos fluidos do processo, projetadas para solucionar desafios do processo de transferência de calor em uma ampla gama de setores. Elas foram projetadas para atender às exigentes condições dos processos e para otimizar a utilização da energia. As soluções de transferência de calor da APV mostram-se como sendo confiáveis e altamente eficientes, ajudando os clientes no mundo todo a executar seus processos de forma segura e econômica. A equipe dedicada e especializada da SPX no mundo todo está comprometida em projetar e fornecer soluções de transferência de calor eficientes e duráveis para ajudar os clientes a otimizar a utilização de energia e minimizar o tempo de interrupção visando à rentabilidade aprimorada.

Uma história de excelência, inovação e conhecimento

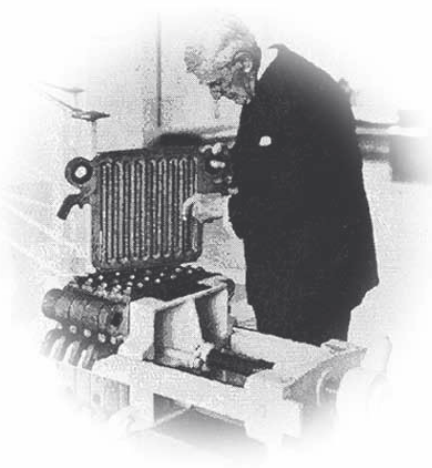
Há mais de 75 anos, a SPX fornece a clientes no mundo todo a tecnologia, equipamentos de processos e sistemas projetados mais recentes. A APV também oferece os ingredientes especiais da automação e dos serviços integrados de "baixo para cima". A APV é mundialmente reconhecida pela tecnologia de última geração, conhecimento inigualável dos processos e compromisso firme com nossos clientes.

A APV evoluiu e cresceu ao longo dos anos para melhor atender às necessidades mutáveis dos nossos clientes e seus setores. O primeiro permutador de calor de placa e estrutura comercialmente bem-sucedido foi introduzido em 1923 pela Aluminum Plant and Vessel Company Ltd., que ficou conhecida como APV. O primeiro Permutador de calor de placa Paraflow, construído com placas fundidas de bronze vermelho e incrustado em uma estrutura bruta, define o padrão para a placa de metal delgada projetada para os computadores de hoje.

FORNECIMENTO DE PRODUTOS DE QUALIDADE E DESEMPENHO INCOMPARÁVEIS.

Todo permutador de calor de placa da APV é completamente testado antes do envio para sua fábrica. Padrões exigentes asseguram que o permutador de calor fornecerá um serviço confiável, mesmo nas condições operacionais mais severas. Nossa equipe de qualidade trabalha em conjunto com a pesquisa e o desenvolvimento, continuamente buscando fazer melhorias nos desenhos dos permutadores de calor de placa.

Nossa experiência, diversidade e capacidades nos permitem atender às necessidades que mudam rapidamente dos muitos setores para os quais prestamos serviço. Com a APV, você pode contar com os melhores produtos possíveis para suas aplicações.



Fundador da APV: Dr. Richard Seligman

**O CONHECIMENTO INIGUALÁVEL DOS
PROCESSOS GARANTE SOLUÇÕES QUE SEJAM
CERTAS PARA VOCÊ.**

Cite o processo. Cite o produto. Nossos especialistas já desenvolveram, instalaram e ofereceram suporte a uma solução semelhante. Por meio de um banco de dados extenso, todas as informações relacionadas a várias instalações são acessadas e aplicadas para o desenvolvimento de soluções de forma oportuna. Com a APV, você pode ter a certeza de que obterá uma solução que atenderá às suas necessidades.



Indústria típica Aplicações

Higiênico



Químico



Industrial



HVAC



Refrigeração



Energia



Marinha

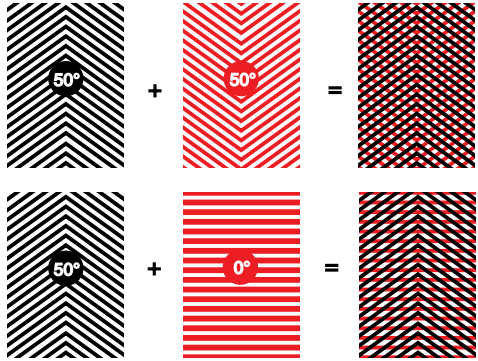


Os componentes-chave do permutador de calor da placa

PACOTE DE PLACAS

O pacote de placas é a superfície de transferência de calor consistindo em uma série de placas de metal formadas, comprimidas entre o cabeçote e o sequenciador da estrutura.

- As portas das extremidades permitem a passagem de líquidos quentes e frios entre as placas
- As juntas moldadas ao longo da extremidade da placa e ao redor das portas impedem vazamentos e misturas dos fluidos
- Ampla gama de padrões de corrugação e espessuras de placa para otimizar a duração e a eficiência térmica
- A combinação de placas que têm uma série de ângulos de corrugação induz a uma maior turbulência em taxas de fluxo menores e cria um coeficiente de película elevado
- Configurações de passagem individuais e múltiplas selecionadas com base nos requisitos do processo. Configurações de fluidos múltiplos também estão disponíveis
- Padrões de corrugação nas fases para aplicações com fluidos contendo particulados
- Os materiais de construção são selecionados com base na compatibilidade com os fluidos e a temperatura

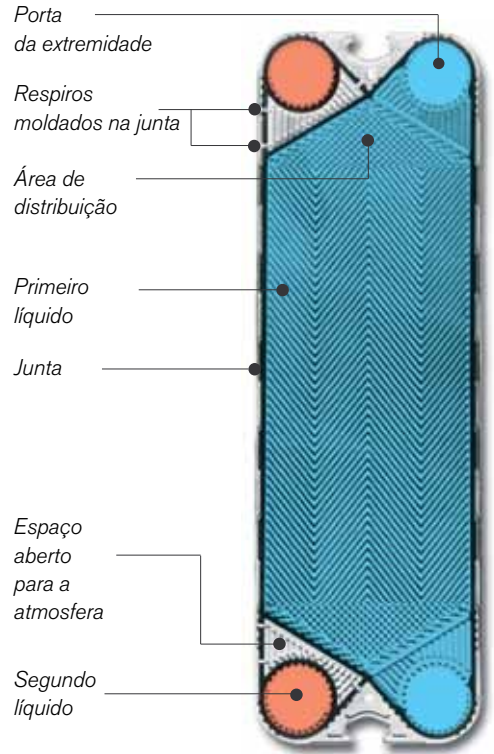


Ao combinar placas pressionadas com diferentes ângulos de corrugação em um permutador de calor individual, passagens de fluxo significativamente diferentes são criadas. Por exemplo, placas com um ângulo de corrugação de 50° na horizontal têm um nível fixo de desempenho térmico (HTU) por comprimento de unidade. Quando placas de 0° substituírem até um máximo de 50% do conjunto de placas, a capacidade de transferência de calor será duplicada.

JUNTAS

As juntas moldadas na área de abertura da placa fornecem uma vedação dupla entre os fluxos de fluido e impedem a mistura. As juntas na ranhura ao redor do perímetro da placa vedam o fluido entre as placas.

- Disponíveis em uma série de compostos de materiais dependendo da temperatura e da compatibilidade com os fluidos.



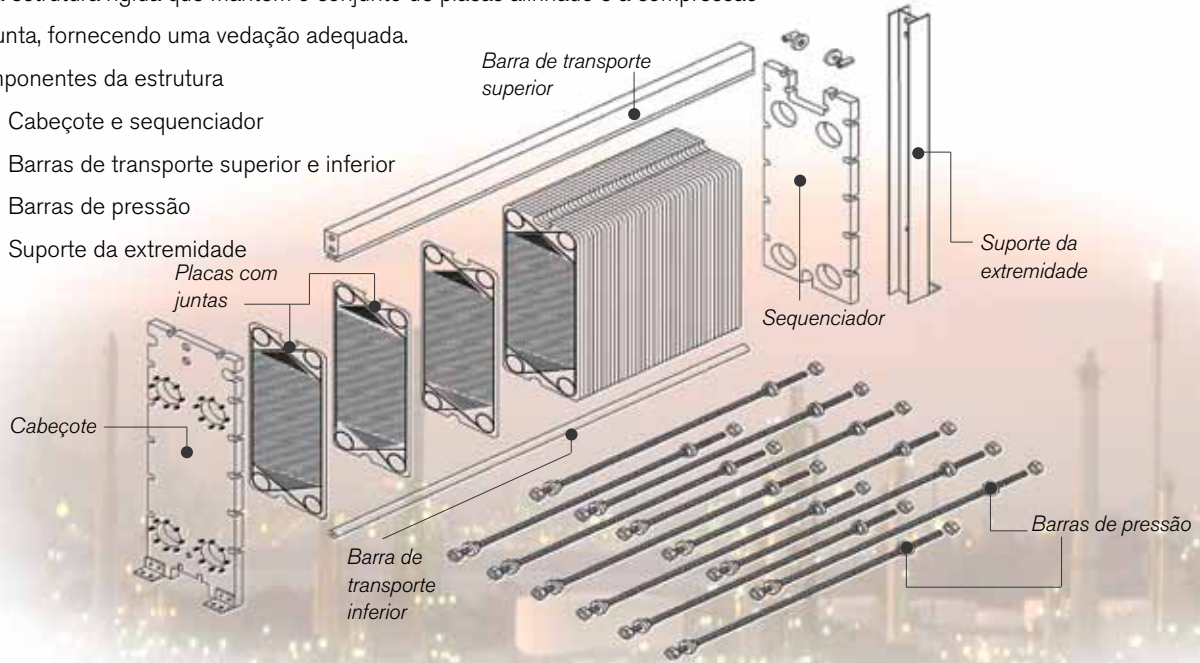
O espaço entre juntas duplas ao redor das áreas de abertura é ventilado para a atmosfera para impedir a contaminação cruzada entre os fluidos.

ESTRUTURA

Uma estrutura rígida que mantém o conjunto de placas alinhado e a compressão da junta, fornecendo uma vedação adequada.

Componentes da estrutura

- Cabeçote e sequenciador
- Barras de transporte superior e inferior
- Barras de pressão
- Suporte da extremidade



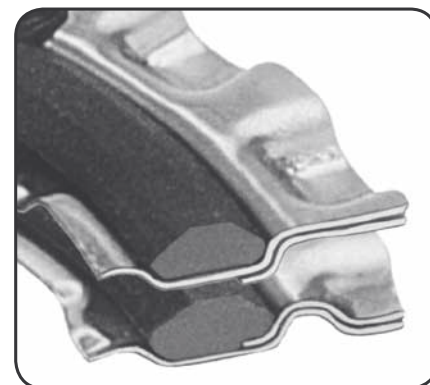
Desenhos exclusivos da APV

PERMUTADOR DE CALOR DUO-SAFETY PLATE DA APV

O Duo-Safety Plate System da APV fornece uma proteção excelente contra contaminação cruzada que poderia ocorrer durante a falha de uma placa, conforme os vazamentos forem forçados para fora do permutador de calor. Esse produto patenteado consiste em duas placas independentes livres de soldagem formadas simultaneamente como um par conjunto. Cada par de placas é encaixado em uma junta Paraclip não colada para vedar o par junto.

Outras vantagens incluem:

- Inspeção 100% visual
- Desmontagem fácil dos pares de placas para a limpeza completa de ambas as laterais da placa
- Flexibilidade para usar materiais diferentes de placa e junta em um par, como aço inoxidável/titânio e EPDM/Viton

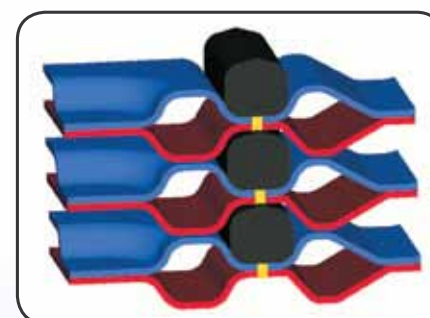


Detalhe da vedação - Par Duo-Safety Plate

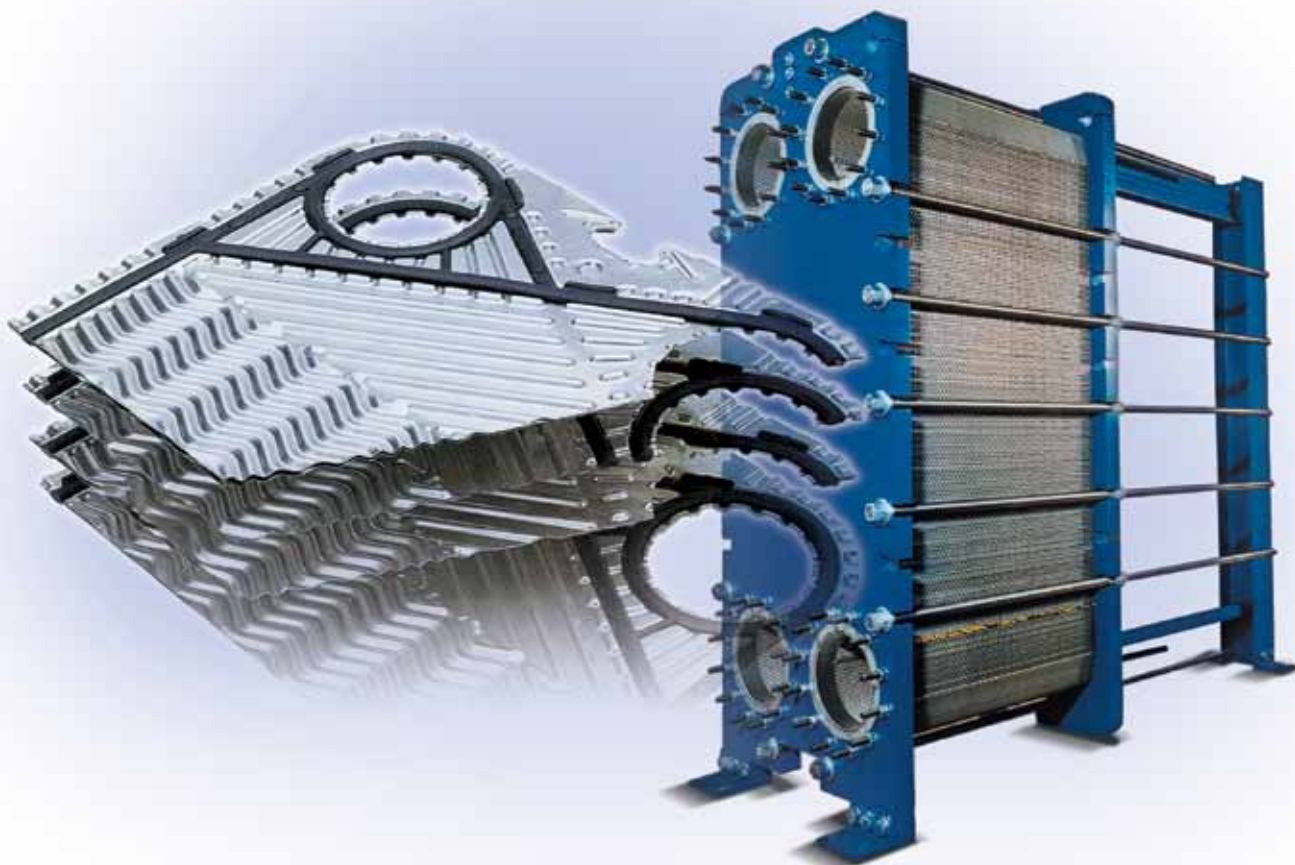
PARES DE PLACAS SOLDADOS

Os pares de placas soldados a laser da APV para o processamento de refrigerantes e produtos químicos fazem parte da nossa gama abrangente de placas e são a alternativa lógica para placas em formato de concha e tubo, e todas as placas soldadas.

Os pares são especialmente adequados para evaporação e condensação de refrigerantes, como amônia, assim como tarefas de processos químicos e gerais envolvendo líquidos agressivos que atacariam as juntas convencionais. As placas soldadas a laser oferecem maior segurança contra vazamentos, a flexibilidade de ter seu tamanho expandido ou reduzido, ocuparem uma área pequena e serem discretas.



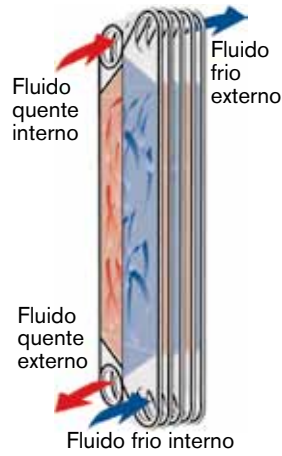
Detalhe da vedação - Par de placas soldadas a laser



Vantagens de permutadores de calor de placa em comparação aos tubulares

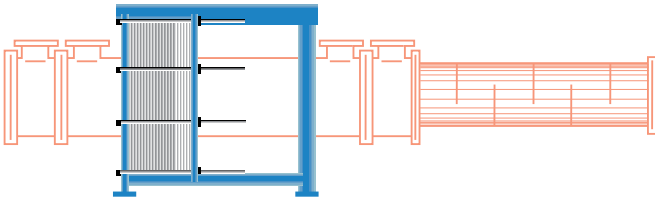
TRANSFERÊNCIA ELEVADA DE CALOR

- Coeficientes de película de três a cinco vezes maiores
- Operação eficiente com até 95% de recuperação ou regeneração de calor
- A contenção baixa de líquido permite períodos de reação mais rápidos de alteração no processo
- Os fluidos fluem em sentido de corrente contrária entre si por meio das passagens paralelas em cada passagem



ECONÔMICAS E COMPACTAS

- Reduzem o espaço ocupado em até 90%, pesam menos e proporcionam um desempenho maior



- O volume menor de contenção minimiza a quantidade do produto exigido para extravasamento, reduz o uso de fluidos de serviço dispendiosos e aprimora o tempo de reação térmico
- Custos de capital e despesas de instalação menores
- Economiza tempo e dinheiro com a manutenção
- A alta recuperação de energia reduz os custos de energia

CAPACIDADE DE LIMPEZA

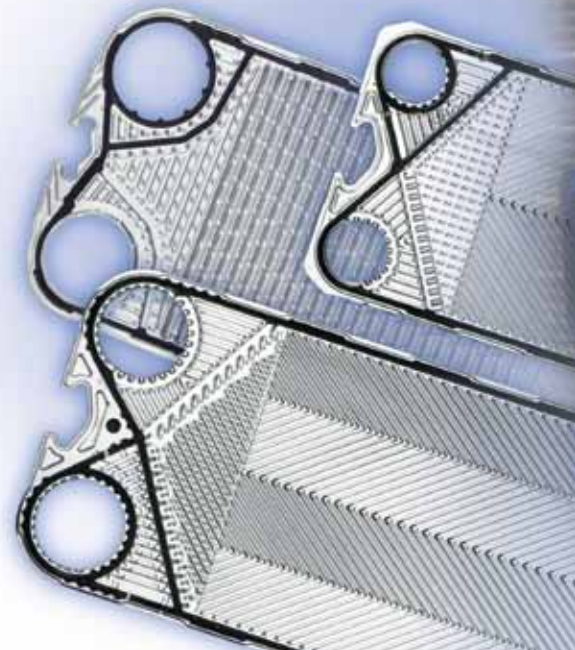
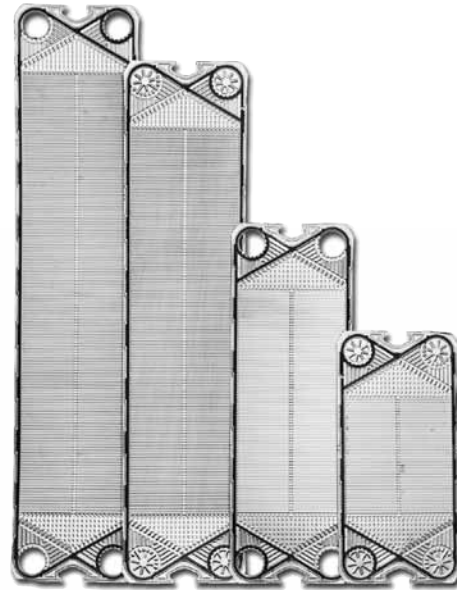
- O desenho eficiente da área de transferência de calor reduz o entupimento causado pela sujeira e sedimentos
- Limpeza simplificada e acessibilidade às placas
- Projetadas para uso do CIP eficiente, remoção de películas químicas ou sedimentos de sujeira

ACESSIBILIDADE

- Acesso total a ambos os lados da superfície de transferência de calor para inspeção, manutenção e limpeza
- O acesso é prontamente obtido dentro do espaço instalado da unidade

FLEXIBILIDADE

- O desenho modular permite a expansão do seu permutador de calor conforme os requisitos do processo aumentarem
- Lida com várias tarefas e fluxos de fluido em uma única unidade
- Facilmente reconfigurado para atender às necessidades do processo que passam por mudanças
- Ampla variedade de tamanhos e estilos assegurando soluções ideais para suas aplicações



Comprometido com suas necessidades - antes, durante e depois da venda

Se você precisar de algum serviço, nossos técnicos de manutenção capacitados estarão disponíveis para fazer reparos no local ou simplesmente para enviar suas placas para um dos nossos centros de serviço estrategicamente localizados.

Para atender ainda mais às suas necessidades, oferecemos uma ampla gama de serviços, assim como Acordos de serviço de manutenção do permutador de calor de placa personalizados para suas necessidades:

- Nova aplicação de junta - limpe, teste e instale as juntas para assegurar a integridade das mesmas e maximizar a eficiência de transferência de calor
- Programa de troca de placa - minimize o período de interrupção ao assegurar a substituição das placas nas instalações do cliente antes de retirar a unidade da linha
- O Testex — análise de integridade da placa — determina a integridade das placas sem desmontar o permutador de calor
- Seminários de treinamento no local - instruções de instalação, manutenção e operação para permutadores de calor de placa, homogenizadores, bombas, válvulas e mais para otimizar o desempenho da sua fábrica

A SPX ESTÁ COMPROMETIDA EM ATENDER ÀS SUAS NECESSIDADES.

**PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS SERVIÇOS DA SPX,
ENTRE EM CONTATO CONOSCO HOJE LIGANDO PARA 1-800-207-2708.**

Higiênico

**Químico
e industrial**

**HVAC /
Refrigeração**

Energia

Marinha



Localizações globais

EUA

SPX FLOW TECHNOLOGY

1200 West Ash Street
P.O. Box 1718
Goldsboro, NC 27533-1718
EUA
Tel: +1 (919) 735-4570
Fax: +1 (919) 731-5498
e-mail: answers.us@spx.com

EUROPA, ORIENTE MÉDIO

E ÁSIA

SPX FLOW TECHNOLOGY

Platinvej 8
6000 Kolding
Dinamarca
Tel: +45 70 278 444
Fax: +45 70 278 445
e-mail: apv.emea.heat@spx.com

ÁSIA-PACÍFICO

SPX FLOW TECHNOLOGY

666 Fengjin Road,
Xidu Industrial Park,
Fengxian,
P.R. China.
Tel: 86 21 67158181
Fax: 86 21 67158282

SOBRE A SPX

Sediada em Charlotte, na Carolina do Norte, a SPX Corporation (Bolsa de Valores de Nova York: SPW) é um líder global de fabricação para vários setores listada na publicação Fortune 500. Para obter mais informações, acesse www.spx.com

SPX FLOW TECHNOLOGY

105 CrossPoint Parkway
Getzville, NY 14068
Tel: (800) 462-6893
Fax: (716) 692-1715
e-mail: answers.us@spx.com

A SPX reserva-se o direito de incorporar nosso desenho mais recente e alterações dos materiais sem aviso ou obrigação.

As características do desenho, materiais de construção e dados dimensionais, conforme descrito neste boletim, são fornecidas somente para sua informação e não devem ser consideradas a menos que seja confirmado por escrito. Entre em contato com seu representante de vendas local quanto à disponibilidade do produto em sua região. Para obter informações, acesse www.spx.com.

O ">" verde é uma marca comercial da SPX Corporation, Inc.

EMITIDO EM 05/2012 1025-01-06-2008-PT-BR

COPYRIGHT © 2012 SPX Corporation